CA.3. 1991-276 PAXX

7

MINÉRAUX INDUSTRIELS DU CANADA

COMMISSION GÉOLOGIQUE
MINISTÈRE DES MINES
OTTAWA, CANADA
1918

No 1737

MINÉRAUX INDUSTRIELS DU CANADA

par

WYATT MALCOLM.

INTRODUCTION.

L'industrie minière est l'une des plus importantes au Canada, où il se produit une très grande variété de minéraux. Parmi ces produits les six plus précieux sont: le charbon, le nickel, le cuivre, l'argent, l'or et l'amiante. La valeur de la production de ces minéraux en 1917 fut comme suit:

Charbon	$ 47 643 646
Nickel	33 778 388
Cuivre	29 588 254
Argent	18 034 419
Or	15 449 426
Amiante	7 215 389

Nous donnons ci-après la valeur de la production minérale de 1917 dans chacune des provinces canadiennes:

Nouvelle-Écosse	$ 25 333 643
Nouveau-Brunswick	1 372 620
Québec	17 115 161
Ontario	88 821 815
Manitoba	2 539 393
Saskatchewan	832 335
Alberta	16 426 154
Colombie britannique	36 161 528
Yukon (Territoire du)	4 380 188

Les ressources minérales connues sont considérables en ce pays et il reste une vaste superficie qui n'a pas été prospectée. La superficie du Canada, les îles situées au nord non-comprises, est de plus de 3 000 000 de milles carrés, et l'on estime qu'il reste encore 900 000 milles carrés de territoire entièrement inexploré. La majeure partie de la région explorée n'a pas été prospectée avec soin.

Les notes qui font le sujet de cet opuscule ne présentent que quelques-uns des traits saillants de l'industrie minière et des ressources minérales du Canada. Bien qu'il soit fait mention de quelques-uns de ses districts miniers les plus importants, il n'est nullement question d'en donner une liste même à peu près complète; il y a donc un très grand nombre de districts miniers produisant un rendement très considérable, dont les noms ne figurent pas ici. Si, comme nous l'espérons, cet opuscule fait qu'on s'intéresse aux minéraux du Canada, on pourra obtenir des informations détaillées en s'adressant au ministère des Mines, à Ottawa.

AMIANTE.

Le Canada occupe le premier rang pour la production de l'amiante. Ce minéral se compose de fibres très fines, lesquelles sont assez fortes pour être filées et servir à fabriquer des toiles. Il se présente sous forme de filons dont l'épaisseur varie depuis une fraction de pouce jusqu'à quelques pouces, les fibres étant ordinairement perpendiculaires à l'éponte du filon. On le trouve dans le péridot et les filons s'orientent dans toutes les directions au sein de cette roche. Les principaux gisements sont à Thetford et à Black-Lake dans la province de Québec. L'exploitation se fait en carrière et l'enlèvement de l'amiante et de la roche encaissante donne lieu à d'immenses ciels ouverts. Les meilleures catégories sont schéidées à la main et les catégories inférieures broyées mécaniquement.

La production de 1917 fut évaluée à au delà de $7 000 000.

ARGENT.

Parmi tous les districts argentifères du monde, l'un des plus forts producteurs est celui de Cobalt, situé dans le nord de l'Ontario. L'argent fut découvert en cet endroit au cours de la construction du chemin de fer Timiskaming and Northern Ontario, en 1903; de fait, c'est l'ouverture de ce chemin de fer qui a donné lieu à la découverte des gisements. On peut citer Sudbury comme un autre des endroits de l'Ontario où la construction d'une voie ferrée à travers une contrée apparemment

stérile a mis au jour l'un des gisements minéraux les plus riches du monde—le fameux gisement de Nickel. Depuis la première production en 1904, Cobalt a donné au delà de 250 000 000 d'onces d'argent, le rendement maximum ayant été celui de 1911, alors que la production atteignit 31 507 791 onces.

Le minerai se compose d'argent natif associé avec des arséniures de cobalt et de nickel dans une gangue de calcite. Il se présente en filons de quelques pouces de largeur recoupant des conglomérats, des diorites et de la diabase de la période précambrienne. Les géologues sont d'opinion que ces minéraux ont pris naissance dans la diabase qui apparaît sous forme de seuil injecté dans les conglomérats et diorites. C'est un minerai riche et l'on en a extrait une énorme quantité d'une teneur moyenne de plusieurs milliers d'onces par tonne. Dans les premiers temps de l'exploitation, de merveilleux paquets d'argent natif furent mis au jour par suite de l'enlèvement du drift sur la surface des filons qui avaient été aplanis et polis par l'action glaciaire et protégés contre l'oxydation par ce manteau de drift.

Dans l'affinage du minerai il y a récupération de nickel et de cobalt et de leurs oxydes; l'arsenic est un autre produit de l'affinage. Le cobalt est considérablement utilisé dans la fabrication de la stellite, un alliage de cobalt, tungstène et chrome qui trouve son usage dans la fabrication d'une très bonne qualité d'outils à coupe rapide.

L'argent est récupéré en quantité considérable des minerais de galène argentifère de la Colombie britannique. En 1917, 56 pour cent du rendement de cette province provenait du district de Slocan.

La production par province fut en 1917, comme suit:

	Onces.
Québec	217 191
Ontario	19 254 616
Colombie britannique	2 580 521
Territoire du Yukon	90 772

BARYTINE.

Une barytine de bonne qualité est exploitée depuis bien des années dans des filons au voisinage du lac Ainslie (Nouvelle-Écosse). On a attaqué un filon dernièrement dans le canton de Langmuir (Ontario nord) au sein de roches précambriennes, d'où l'on expédie du minerai.

CHARBON.

Le Canada possède de vastes réserves de houille. Il a été estimé en 1913 que ces réserves se chiffraient à 1 234 269 de tonnes métriques en couches d'un pied ou plus d'épaisseur. Depuis lors, plusieurs bassins houillers importants ont été découverts. Parmi les plus importants qui sont aujourd'hui en exploitation sont ceux situés sur le bord de la mer en Nouvelle-Écosse et en Colombie britannique, les provinces de l'extrême est et de l'extrême ouest du Dominion, dans des localités très favorables à l'établissement d'industries manufacturières. L'on extrait dans chacune de ces deux provinces de bons charbons à coke s'adaptant bien aux industries métallurgiques. Le coke fabriqué avec la houille extraite à Sydney (Nouvelle-Écosse) est utilisé dans les vastes établissements sidérurgiques qui ont été installés à cet endroit, et le coke obtenu avec la houille de la Colombie britannique est employé dans les industries métallurgiques de cette province.

On exploite des petits gisements de houille grasse au Nouveau-Brunswick; la Saskatchewan possède des couches de lignite d'une étendue considérable et il existe dans l'Alberta de vastes ressources de lignite et de houille grasse. L'Alberta est la seule province du Canada où l'on trouve de l'anthracite.

Les couches houillères de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick apparaissent dans des formations du système carbonifère, et celles de la Saskatchewan, de l'Alberta et de la Colombie-britannique dans des formations du tertiaire et du crétacé, surtout de cette dernière période.

Nous donnons ci-après la production de 1917 pour chacune des provinces:

	Tonnes.
Nouvelle-Écosse	6 324 684
Nouveau-Brunswick	188 660
Saskatchewan	355 304
Alberta	4 723 139
Colombie britannique	2 418 929
Territoire du Yukon	4 872
	14 015 588

Le progrès de l'industrie houillère est indiqué par les chiffres de production ci-après, exprimés en petites tonnes (2 000 livres):

	Tonnes.
1881	1 537 106
1891	3 577 749
1901	6 486 325
1911	11 323 388
1913	15 012 178

Des installations de sous-produits se rattachant à la calcination de la houille pour les usines de réduction ont été établies à divers endroits. Une commission a été nommée par le gouvernement pour pratiquer des expériences au point de vue commercial sur la carbonisation et la mise en briquettes du lignite, afin de pouvoir tirer un meilleur parti des gisements considérables de lignite dont le pays est doté.

CHROMITE.

Ce minéral se présente en amas de formes irrégulières dans le péridot de Black-Lake et du voisinage (province de Québec). On le trouve également disséminé à travers le péridot. Dans certains des gisements, le minerai que l'on extrait est assez pur pour qu'on puisse l'expédier tel quel; dans d'autres gisements, il a besoin d'être concentré avant qu'on puisse l'utiliser. On trouve ce minéral en petite quantité dans d'autres provinces, et l'on en a obtenu un petit rendement en Colombie britannique, mais la principale production provient de la province de Québec.

CUIVRE.

De toutes les provinces, c'est la Colombie britannique qui est de beaucoup la plus forte productrice de cuivre, et, après le nickel, le cuivre est de tous les minéraux produits au Canada, celui

qui a le plus de valeur. Les deux plus grandes mines sont la Brittania, sur le détroit de Howe, et la Hidden Creek à Anyox. Toutes les deux possèdent d'immenses réserves de minerai.

Le minerai de la mine Brittania se compose de chalcopyrite et de pyrite cuprifère dans des zones d'écrasement dans des terrains porphyriques. Les minerais de la Hidden Creek se composent d'immenses amas lenticulaires de pyrite et de chalcopyrite dans des roches sédimentaires près du contact d'une roche ignée intrusive.

Des frais considérables ont été encourus pour vérifier le contenu d'un énorme gîte de minerai de cuivre de basse teneur sur le mont Copper dans le sud de la Colombie britannique, et l'on fait actuellement des préparatifs pour exploiter cette mine sur une grande échelle.

Des gisements de sulfure dans le nord du Manitoba ont attiré l'attention durant ces dernières années. Ils sont situés à une longue distance du chemin de fer de Hudson Bay, mais l'on a découvert sur le Schist Lake un gîte de chalcopyrite assez riche pour compenser les frais de voiturage jusqu'au chemin de fer et de transport par voie ferrée jusqu'à l'usine de Trail dans le sud de la Colombie britannique.

La chalcopyrite est associée avec les minerais de nickel de Sudbury et, dans l'affinage du nickel, il y a récupération de cuivre. On extrait également des minerais de cuivre aux mines Eustis et Weldon dans les cantons de l'Est de la province de Québec.

La production de cuivre pour 1917, fut de 108 860 358 de livres, dont plus de la moitié provenait de la Colombie britannique.

FELDSPATH.

Le feldspath se présente dans de gros dykes de pegmatite dans les terrains précambriens de l'est d'Ontario et du sud de Québec; on l'exploite pour les industries céramiques. Si l'on parvient à découvrir une méthode pour extraire la potasse du feldspath, les gisements canadiens auront une grande valeur. La production de 1916 fut de 19 488 tonnes.

FER.

L'extraction du fer s'est toujours pratiquée sur une petite échelle au Canada depuis une époque reculée dans l'histoire de ce pays, mais une grande partie du minerai traité vient de l'étranger. Une bonne partie du minerai fondu dans l'Ontario provient des grands gisements des Etats-Unis, et les grandes usines sidérurgiques de la Nouvelle-Écosse doivent compter sur les minerais importés de Terre-Neuve. La majeure partie du minerai que l'on extrait actuellement au Canada provient de la mine Magpie dans l'Ontario, où l'on trouve un minerai de sidérite dans des terrains précambriens. On exploite à l'heure actuelle un gîte puissant de minerai sidéritique dans le même district à la mine Helen.

Il existe en ce pays de nombreux petits gîtes de magnétite dont un certain nombre ont été exploités à diverses époques. Plusieurs d'entre eux renferment malheureusement une forte proportion de soufre et beaucoup scnt titanifères.

Il est fortement question en ce moment d'installer un haut fourneau en Colombie britannique pour traiter le minerai provenant des gisements de la côte du Pacifique.

FLUORINE.

On trouve de la fluorine au voisinage de Madoc (Ontario) dans un certain nombre de filons recoupant des calcaires de l'ordovicien. La largeur des filons varie de quelques pouces à 6 ou 7 pieds. La production a été intermittente, mais l'augmentation des prix occasionnée par l'état de guerre a activé cette industrie. La production s'est accrue depuis 1284 tonnes en 1916, évaluées à $10 238, jusqu'à 4249 tonnes en 1917 d'une valeur de $68 756.

GAZ NATUREL

Le gaz naturel, un des combustibles les plus commodes pour les usages domestiques, est produit en grandes quantités. Un terrain gazifère dans le voisinage de Moncton (Nouveau-Brunswick) approvisionne cette ville du gaz qu'elle utilise. La partie de la province d'Ontario qui confine au lac Erié a produit du gaz depuis plus de vingt-cinq ans. D'anciens terrains ont été

étendus, d'autres découverts, si bien que la production actuelle est considérable. Les couches productrices de gaz dans l'Ontario sont de la période silurienne. L'Alberta possède plusieurs terrains très riches en gaz, lequel se rencontre dans des sables de la période crétacique. Un terrain à Medicine-Hat fournit du combustible pour les usages domestiques et aussi manufacturiers de cette ville. Du gaz provenant d'un grand nombre de puits de grande capacité à Bow-Island est conduit par des tuyaux jusqu'à Calgary et aux villes intermédiaires. On vit aussi jaillir du gaz dans les puits ouverts à Sheep-Creek, au sud-ouest de Calgary, et à Viking, au sud-est d'Edmonton. Des essais se poursuivent par ordre du ministère des Mines pour déterminer la quantité de gazoline contenue dans le gaz naturel de l'Alberta. La production, en 1917, dépassa 26 millions de mille pieds cubes, évalués à $5 000 000.

GRAPHITE.

Le graphite a été exploité par intervalles depuis au delà de cinquante ans dans différentes localités de l'est de l'Ontario et du sud-ouest de la province de Québec. Les gisements sont en filons, en agrégations et en disséminations au sein des terrains précambriens et sont étroitement rattachés aux phénomènes de métamorphisme de contact. La production des cinq dernières années est comme suit:

	Tonnes.
1913	2 162
1914	1 647
1915	2 635
1916	3 955
1917	3 714

GYPSE.

On trouve en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick beaucoup d'immenses couches de gypse de l'époque carbonifère; il y en a un bon nombre sur les bords de la mer, ce qui facilite le transport par voie d'eau. Ce minéral s'exploite en carrière, le manteau stérile se composant d'épaisseurs variables de matières meubles. On trouve des couches lenticulaires de gypse

dans les sédiments siluriens gisant à plat le long de la Grand River dans le sud de l'Ontario. Ces couches sont peu profondes et on les atteint au moyen de galeries inclinées pratiquées à flanc de coteau. On exploite des gisements importants dans le centre du Manitoba et le produit en est calciné.

La Nouvelle-Écosse produit beaucoup plus de gypse que toute autre province et exporte aux Etats-Unis. La production de 1916 pour chaque province fut la suivante:

	Tonnes.
Nouvelle-Écosse	298 035
Nouveau-Brunswick	53 003
Ontario	39 393
Manitoba	34 000

La production totale au Canada à fléchi de 684 726 tonnes en 1913 à 339 418 tonnes en 1917.

Plusieurs gisements restent inexploités, dont le plus important est celui situé sur le cours inférieur de la rivière de la Paix dans le nord de l'Alberta.

KAOLIN.

Il y a un gisement de kaolin en exploitation à Saint-Rémi d'Amherst (province de Québec). Ce minéral se présente sous forme d'imprégnations dans une zone fracturée au milieu de terrains du précambrien. On l'utilise pour la fabrication du papier.

MAGNÉSITE.

La magnésite est un de ces minéraux à la production desquels la guerre a donné un grand développement. Le déchet dans l'approvisionnement venu d'Europe, et la proximité des gisements canadiens à portée des marchés de l'Amérique orientale ont favorisé cette industrie. La production de l'année 1917 s'est élevée à 58 090 tonnes.

Les gisements se trouvent dans le comté d'Argenteuil (Québec). Le minéral est associé à la dolomie et à la serpentine dans des sédiments de la période précambrienne. Il renferme un pourcentage assez élevé en chaux, mais celle-ci se rencontre sous forme de grains de dolomie disséminés dans la magnésite. Le

ministère des Mines, il y a deux ans, supputa qu'il était en présence d'une réserve de magnésite s'élevant à 686 000 tonnes, portant moins de 12 pour cent de chaux.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION.

La production des matériaux de construction comprenant: ciment, produits argileux, chaux, sable, gravier, pierre et autres, a eu beaucoup à souffrir de l'état de guerre. La valeur de ces produits a fléchi depuis $26 009 227 en 1914 à $17 467 186 en 1916, mais a augmenté jusqu'à $19 102 571 en 1917. On extrait de bonnes qualités de granite, marbre, grès et calcaire; l'industrie du ciment est fermement établie, les argiles et les schistes pour la fabrication de la brique à bâtir sont très répandus, et il existe en plusieurs endroits des gisements de matière plus fine pour la brique réfractaire.

MICA.

Le mica ambré, ou phlogopite, se rencontre dans les roches de la période précambrienne de l'Ontario oriental et du sud-ouest de la province de Québec. Le mica y est associé à l'apatite, au pyroxène et à la calcite, le tout formant des amas, de formes et de dimensions irrégulières, ou des veines irrégulières dans les pyroxénites, dans des sédiments altérés de la série Grenville, ou dans des masses ignées injectées dans les sédiments. On croit que ces gisements constituent un type spécial de métamorphisme de contact. La production, pour l'année 1917, à été évaluée à $350 732.

Une petite quantité d'apatite est obtenue dans l'exploitation du mica.

MOLYBDÈNE.

La molybdénite est connue depuis longtemps au Canada. Les gisements sont de faible teneur, et ce ne fut que lorsque la guerre eut provoqué une forte demande de ce minerai que l'exploitation en fut commencée sur une assez grande échelle dans les gisements canadiens. De faibles expéditions de molybdénite sont venues de la Colombie britannique, mais c'est des mines de l'Ontario oriental et du sud-ouest de la province de Québec qu'est provenu le plus considérable rendement. La production, en 1916, fut

de 156,461 livres de concentrés et, en 1917, de 271 530 livres. La production, en 1915, fut de 29 210 livres de concentrés et, en 1914, de 3 814 livres.

Les minerais de l'Ontario et de la province de Québec, se rencontrent dans des pegmatites, dans des veines quartzeuses, dans les phases grossièrement granitiques d'intrusions acides et ignées, et comme gisements de métamorphisme de contact.

NICKEL.

Les gisements de nickel les plus considérables du monde se trouvent dans le voisinage de Sudbury (Ontario). Le minéral le plus important est la pentlandite, un sulfure de nickel et de fer, qui est étroitement mélangé avec la pyrrhotine. Il se peut, même, qu'une partie de la pyrrhotine soit en elle-même nickelifère. La chalcopyrite, autre minéral important, se présente elle-même en amas, ou mêlée à la pyrrhotine. Une quantité considérable de cuivre résulte de cette exploitation, et les métaux précieux, le platine et le palladium sont, eux aussi, récupérés dans l'affinage; mais le produit principal est toujours le nickel.

Les gisements de ce minerai consistent en de larges amas de formes irrégulières s'étendant à de grandes profondeurs. On les rencontre sur le bord extérieur ou tout près, d'une épaisse nappe laccolithique de roche ignée (norite-micropegmatite), qui est recourbée au milieu de telle façon que son affleurement forme une ellipse longue de 36 milles et large de 16 milles. Cette masse, en forme de bateau, d'une roche ignée est recouverte au milieu par des sédiments. Les gisements constatés sont situés au bord ou près du bord extérieur de l'ellipse qui représente la partie inférieure de la nappe laccolithique, et cela assez régulièrement pour qu'on puisse risquer une prospection coûteuse même là où les roches sont cachées. Une prospection récente, dans une étendue où toutes les roches sont recouvertes d'une épaisse couche de drift, a fait découvrir un gîte très étendu de minerai jusque là ignoré.

Voici trente ans qu'on se livre à cette exploitation dans le district de Sudbury, et l'on sait qu'il y a encore une quantité suffisante du minerai pour alimenter cette industrie pendant plusieurs dizaines d'années.

Le minerai est fondu tout près des mines; tout l'affinage était fait autrefois au dehors du Canada, mais il y a maintenant une grande usine d'affinage installée par la International Nickel Company, à Port Colborne (Ontario), depuis le commencement de la guerre, qui fonctionne régulièrement. La quantité de nickel, sous forme de matte, expédiée dans ces dernières année est donnée ci-dessous:

Année.	Livres de matte expédiées.	Valeur. $
1914	45 517 937	13 655 381
1915	63 308 657	20 492 597
1916	82 958 564	29 035 497
1917	84 470 970	33 778 388

OR.

Le Canada possède d'importantes mines d'or. L'un des districts aurifères les plus importants du monde est celui de Porcupine dans le nord de l'Ontario. L'or y apparaît dans des filons de quartz, dans des amas irréguliers de quartz et dans des schistes minéralisés, au milieu de terrains précambriens. L'or de filon s'exploite en Colombie britannique et il y a des minerais de cuivre dans cette province qui renferment une quantité considérable du précieux métal. La Nouvelle-Écosse possède de nombreuses veines de quartz aurifères interstratifiées, affectant une structure voûtée, sur des dômes et des plis anticlinaux à pente raide, au milieu d'ardoises et de quartzites.

Il y a d'importants placers dans la Colombie britannique et au Yukon (territoire du Yukon). Dans le district de Caribou où le minéral se présente dans des chenaux préglaciaires, on a retiré une forte quantité d'or. Ce fut dans le territoire du Yukon que l'on découvrit les riches placers du Klondyke, qui ont créé tant d'émoi il y a vingt ans et donné lieu à la plus formidable ruée de prospecteurs qu'ait jamais subi un district aurifère. Il se fait encore de l'exploitation en placer dans le territoire du Yukon, mais l'augmentation des frais d'exploitation durant la guerre a beaucoup ralenti les travaux. Dans ces dernières années on a eu beaucoup recours au dragage. Ce territoire a produit de l'or pour une valeur d'au delà de $150 000 000, la production maxima

ayant été celle de l'année 1900, alors qu'elle s'est chiffrée à une valeur de $22 275 000.

La pénurie de main-d'œuvre et le coût élevé des fournitures et provisions ont été la cause de la fermeture d'un certain nombre de mines depuis que la guerre a éclaté. Quelques-unes cependant ont continué les travaux d'abatage avec l'idée de reprendre plus activement l'exploitation dès que les conditions seront redevenues normales.

La production du Canada, en 1917, fut de 747 366 onces.

PÉTROLE.

Il y a cinquante ans qu'il se produit du pétrole, mais les gisements sont peu étendus et le Canada n'a jamais figuré parmi les pays les plus grands producteurs de cette huile. La production principale provient de roches plates de calcaire et de dolomie des périodes dévonienne et silurienne dans le sud de l'Ontario. Tout d'abord on tomba sur des nappes jaillissantes, mais la plus grande partie de cette huile a été obtenue à l'aide de pompes, et la quantité principale provient de puits qui donnent chacun un jet continu de quelques gallons par jour. La découverte accidentelle d'un nouveau gisement de pétrole augmente la production temporairement, mais le rendement de ces nappes récemment découvertes s'est arrêté très généralement assez vite. Une faible quantité de pétrole provient du sud-est du Nouveau-Brunswick et des collines au sud-ouest de Calgary dans l'Alberta. La prospection qui s'est faite pendant bien des années dans l'Alberta n'a malheureusement pas eu beaucoup de succès. La production du Canada, en 1917, s'est élevée à environ 8 500 000 gallons impériaux.

PLATINE.

Pendant bien des années la production du platine s'est bornée à peu de chose au Canada. Une certaine quantité de platine et de palladium a été obtenue dans les opérations de l'affinage des minerais de cuivre nickelifère de Sudbury, mais nous n'avons pas de données numériques au sujet de cette production. On obtient aussi du platine des graviers du district de Tulameen, dans la Colombie britannique. Il tirait son origine d'un amas de

péridot dans le voisinage, et a été concentré des produits de décomposition de cette roche.

PLOMB ET ZINC.

La majeure partie de la production en plomb et en zinc provient de deux districts miniers dans la Colombie britannique: les districts de Slocan et de Fort Steele. Dans celui de Slocan, les gisements se composent de minerais argent-plomb-zinc dans les veines de fissures et dans celles de remplacement au milieu de schistes, de quartzites et de calcaires. Dans le district de Fort Steele les minerais proviennent surtout de la mine Sullivan. Les roches encaissantes sont des quartzites et des quartzites argilacés. Le gîte du minerai, formé de galène et de blende de zinc, se conforme à la formation, quant au plongement et à la direction, et remplace les quartzites à grain fin. D'autres gisements de plomb et de zinc sont exploités dans la Colombie britannique; les provinces d'Ontario et de Québec sont aussi productives de ces minerais.

La production du plomb au Canada, en 1917, a dépassé 32 000 000 de livres, et celle du zinc, 31 000 000.

PYRITE.

La production de la pyrite, au Canada, s'est poursuivie depuis bien des années pour la fabrication de l'acide sulfurique. Les arrivages du soufre d'Italie ayant été suspendus par suite de la guerre, il en résulta une sensible augmentation dans la demande de pyrite. Il s'en produit un petit rendement sur la côte du Pacifique, mais la plus forte proportion provient des gisements d'Ontario et de Québec. Parmi les gisements canadiens il y en a de très puissants qui contiennent des réserves pour de nombreuses années. On pourra constater, par les chiffres suivants, combien cette industrie a augmenté:

	Tonnes.
1912	81 526
1913	158 566
1914	228 314
1915	286 038
1916	309 251
1917	403 243

SEL.

Il y a du sel en abondance dans les couches de la période silurienne. On le trouve dans le sous-sol des comtés de l'Ontario qui confinent au lac Saint-Clair et à la partie sud du lac Huron. On rencontre ordinairement plus d'une couche dans chaque puits: à Goderich on en a pénétré avec une sonde au diamant jusqu'à six à la fois. L'épaisseur des couches est très variable, quelques-unes ont beaucoup plus de 100 pieds. Elles sont à des profondeurs de 900 à 1 500 pieds suivant l'endroit où elles se trouvent.

On obtient le sel sous forme de saumure. Le trou de sonde est garni d'un tubage de 6 à 8 pouces de diamètre qui renferme une conduite intérieure de 3 à 4 pouces de diamètre. La méthode ordinaire pour extraire la saumure est de refouler de l'eau fraîche et pure entre le tubage et la conduite intérieure jusque dans la couche salifère, avec une pression assez forte pour faire remonter la saumure à travers la conduite. Dans la partie nord du gisement, où le sel est dissous par les eaux souterraines, on extrait la saumure au moyen d'une pompe à piston plongeur.

Le seul autre endroit du Canada où l'on a constaté l'existence de sel gemme est dans le nord du comté de Cumberland (Nouvelle-Écosse). Cette découverte est toute récente et il ne s'y est établi encore aucune industrie. Il existe des sources salées dans le nord de l'Alberta, dans le Manitoba et dans le Nouveau-Brunswick.

La production de sel au Canada, en 1917, fut de 138 909 tonnes. Il s'en importe une forte quantité.

TALC.

Bien que la Colombie britannique ait fourni récemment un faible rendement de talc, presque toute la production canadienne provient du voisinage de Madoc (Ontario). Il se présente dans des sédiments du précambrien. On y produit un talc d'excellente qualité pouvant servir à des usages de toilette et à la fabrication du papier. Il est, en majeure partie, broyé au Canada. La production, en 1917, fut de 15 812 tonnes.

TUNSGTÈNE.

On rencontre des minéraux de tungstène à divers endroits du Canada, mais il s'est fait jusqu'à présent très peu d'extraction. On a retiré une petite quantité de scheelite dans des veines de quelques pouces d'épaisseur gisant au milieu des plans de stratification des schistes de la série aurifère de la Nouvelle-Écosse, près de Moose River Mines. Il s'est fait aussi des travaux d'abatage sur le ruisseau Burnthill (Nouveau-Brunswick), dans un gisement de wolfram, découvert au milieu d'argilites, près du contact d'une intrusion granitique. On a récupéré une petite quantité de scheelite dans les boîtes à sluices de l'exploitation des placers aurifères de Dublin-Gulch (territoire du Yukon). Plusieurs autres gisements sont connus, dont les plus importants sont ceux du creek Hardscrabble, district de Caribou, et de la concession minière Black-Diamond, à la source de Mud Creek, près de Hazelton, C.B.

AUTRES MINÉRAUX.

On exploite en carrière une énorme quantité de quartz et de quartzite pour les fours de fusion et pour la fabrication de ferro-silicium et de briques siliceuses. On trouve du sable de verrerie dans le sud de Québec et dans l'Ontario. Le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse possèdent des schistes bitumineux et l'on s'intéresse de plus en plus à cette substance depuis qu'il y a une plus forte demande pour le pétrole. On produit une petite quantité de minerai d'antimoine; l'Ontario fournit un faible rendement de corindon; le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse produisent des pierres à meules, des pierres à défibrer et des pierres à faux, et cette dernière province fournit du tripoli. On produit de l'actinote en faible quantité pour les matériaux de toiture. Dans la province de Québec, on extrait des oxydes de fer pour la purification du gaz et pour la fabrication des couleurs. On trouve des petits gisements de manganèse dans la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick et la Colombie britannique; l'on pourrait extraire une énorme quantité de tourbe des tourbières canadiennes; enfin, il existe une industrie d'eaux minérales bien établie.

LE CANADA

Tient le premier rang dans la production du nickel et de l'amiante ;

Possède une réserve de charbon d'un million de millions de tonnes;

Et un territoire de 900 000 milles carrés encore inexploré.